Lane Medical Library

Ueber den weiteren Verlauf der Nephropathia gravidarum nach der Geburt

Günther Biedert

Aus der Krankenanstalt vom Roten Kreuz München
Direktor: Professor Dr. ALBRECHT.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der gesamten Medizin verfaßt und einer hohen medizinischen Fakultät der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Günther Biederbeck
aus *Rüstringen* in Oldenburg.

1935
Buchdruckerei Fritz & Rappert, Ochsenfurt am Main.

Dekan: Professor Brünings.
Referent: Professor Albrecht.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München.

Ueber den weiteren Verlauf der Nephropathia gravidarum nach der Geburt.

In den letzten Monaten der Schwangerschaft und namentlich unter der Geburt lassen sich im Harn kleine Mengen von Eiweiß nachweisen, zuweilen auch einige Zylinder. Diese Befunde haben, sofern die Eiweißmenge nicht 1 Promill übersteigt, keine klinische Bedeutung und wir sprechen von einer physiologischen Schwangerschafts- und Geburtsalbuminurie. Steigt die Menge des ausgeschiedenen Eiweißes höher an, treten ferner die Zylinder in größerer Zahl auf, dann kommt der Albuminurie eine pathologische Bedeutung zu. Meistens kommen in diesen Fällen auch Oedeme hinzu, es kommt zu dem Krankheitsbild, das LEYDEN 1886 zum ersten Mal als „Schwangerschaftsniere" beschrieben hat, und das wir heute als Schwangerschaftsnephrose oder als Schwangerschaftsnephropathie zu bezeichnen pflegen.

Die Hauptsymptome der Schwangerschaftsniere sind somit das Ausscheiden pathologischer Mengen von Eiweiß, das Vorkommen von zahlreichen Zylindern im Harn, das Auftreten von Oedemen. Dabei finden wir meist eine leichte Erhöhung des Blutdrucks, gelegentlich kommen bei schweren Fällen auch recht beträchtliche Steigerungen vor. Der Reststickstoff des Blutes ist normal oder nur leicht gesteigert, ebenfalls nur bei ganz schweren Fällen finden sich pathologische Werte desselben. Die Nierenfunktionsprüfung im VOLHARD'schen Wassertrockenversuch ergibt meist, daß die Nieren Wasser gut ausscheiden und den Harn richtig konzentrieren.

Wir sehen hieraus, daß der Begriff einer Nierenerkrankung in der Gravidität schwer zu begrenzen ist, weil die Symptome für die Diagnose einer Nierenerkrankung, wie Albuminurie und Oedeme, auch bei gesunden Schwangeren vorkommen. Immer wieder hat man versucht, die Nierenaffektion in der Schwangerschaft in ein System einzuordnen, aber all diese Versuche sind fehlgeschlagen und die große Zahl der Benennungen zeigt, daß kein Name das Wesen der Erkrankung trifft. Die Nierenstörung in der Schwangerschaft ist nur ein Symptom im Krankheitsbild der Graviditätstoxikose. Nur so können wir uns erklären, daß die Krankheit in allen möglichen Variationen und Graden auftreten kann.

Pathologisch-anatomisch verstehen wir unter nephropathia gravidarum die durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Nierenstörungen, bei

denen sich nur degenerative Veränderungen an dem Nierenparenchym nachweisen lassen. Ein Sektionsbefund der Niere von einer unkomplizierten Schwangerschaftsnephrose ist uns nicht bekannt, wohl aber kennen wir genau die Veränderungen, die sich bei einer mit Eklampsie komplizierten Nephrose finden. Man darf also annehmen, daß auch bei der gewöhnlichen Schwangerschaftsnephrose im Prinzip dieselben Befunde vorhanden sind, wenn auch graduell verschieden, meistens geringer. Bei den Nierenveränderungen der Eklampsie handelt es sich meist um eine glomerulo-tubuläre Nephrose.

Die unkomplizierte Schwangerschaftsnephrose verläuft meistens in zwei Formen, einer, die sich langsam entwickelt, und dann einer solchen, bei der die Symptome sehr rasch auftreten. Als gewöhnlichste Form ist die langsam und schleichend sich entwickelnde nephropathia zu nennen, die in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, meist sogar erst im letzten Drittel sich entwickelt und besonders Erstgebärende befällt. Zu den Symptomen dieser Nephropathia gehören die oben genannten. Bei weiterem Fortschreiten der Erkrankung können Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen und Sehstörungen auftreten. Mitunter kommt es zum Ausbruch einer Eklampsie. Der Urin hat meist hohes spezifisches Gewicht, die Urinmenge ist gering, der Eiweißgehalt hoch. Das Urinsediment ist reichlich, enthält zahlreiche Zylinder aller Arten, verfettete Nierenepithelien, Leukocyten, eventuell auch spärliche Erythrocyten. Erscheinungen von Seiten des Herzens und Kreislaufs fehlen. Wenn es nicht zum Ausbruch einer Eklampsie kommt, ist die Prognose günstig. Bei entsprechender Behandlung, Bettruhe und Diät, bessern sich die Erscheinungen schnell, um dann nach der Geburt, eventuell auch schon nach intrauterinem Absterben der Frucht rasch vollständig zu verschwinden.

Im Gegensatz zu diesem schleichend beginnenden Krankheitsbild, das oft fast ohne subjektive Beschwerden sich entwickelt, steht das Bild der akuten Nephropathie. Bei dieser Erkrankung kommt es meist aus voller Gesundheit in den letzten Monaten der Schwangerschaft zu einem klinisch außerordentlich schweren Krankheitsbild. Es treten, ebenfalls am häufigsten bei Erstgebärenden, stürmische Allgemeinerscheinungen auf, heftige Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Sehstörungen, wie Flimmern vor den Augen, Nebligsehen und Verdunkelungen. Die Oedeme sind anfangs häufig unbedeutend. Ebenso ist zu Beginn der Erkrankung der Eiweißgehalt des Urins gering. Alle diese Befunde und Symptome sind Anzeichen einer drohenden Eklampsie. Wir bezeichnen diesen Zustand daher auch als Eklampsismus oder Praeeklampsie. Häufig kommt es dann unter der Geburt oder unmittelbar danach zum Ausbruch eklamptischer Krämpfe; in etwas späteren Stadium der Erkrankung sind meist starke Oedeme und hoher Eiweißgehalt des Urins zu finden. Die Urinmenge ist stark vermindert, das spezifische Gewicht hoch. Im Urinsediment finden wir rote Blutkörperchen, daneben sind Zylinder und Leukocyten vorhanden. Auch bei dieser Form finden wir keine Herzerscheinungen.

Das Krankheitsbild ändert sich wie mit einem Schlage, wenn die Geburt vorüber ist, langsamer, wenn das Kind intrauterin abstirbt. Es setzt nach der Geburt eine vermehrte Absonderung von Urin ein, die Oedeme werden ausgeschwemmt, der Eiweißgehalt und die Zahl der Zylinder werden rasch weniger und sind häufig schon nach wenigen Tagen, in anderen Fällen auch erst nach mehreren Wochen völlig verschwunden. Auch der Blutdruck geht mehr oder minder rasch zur Norm zurück.

Soweit ist uns das Bild der nephropathia gravidarum bekannt; trotzdem ist man auch heute noch nicht zu befriedigenden Ergebnissen über den weiteren Verlauf gelangt. Die Meinungen der verschiedenen Forscher für das spätere Leben der Frau gehen auseinander. Die bedeutungsvollste Frage, die aber auch gleichzeitig am meisten umstritten wird, ist die, ob aus einer reinen Schwangerschaftsnephrose später eine chronische Nephritis oder Schrumpfniere entstehen kann, oder ob vollständige Heilung eintritt. Die Beantwortung dieser Frage ist außerordentlich schwierig. Man kann dieselbe nur dann beantworten, wenn wir durch genaueste Anamnese nachweisen können, daß vor Eintritt der Schwangerschaft überhaupt keine Nierenerkrankungen bestanden haben, und daß das Nierenleiden im Gefolge der Schwangerschaft, also ex graviditate und nicht zufällig in graviditate entstanden ist.

Bei Durchsicht der Literatur begegnet man sehr vielen Autoren, die sich für einen Übergang der nephropathia in eine Nephritis aussprechen. 1868 hat schon LEYDEN Fälle mitgeteilt bei denen sich nach seiner Ansicht aus einer Schwangerschaftsniere das Bild einer chronischen Nephritis entwickelt hat. KOBLANK stellte fest, daß die Nephropathie in 7% eine chronische Nephritis hinterläßt. 1904 hat L. SEITZ den Übergang von Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis für erwiesen, aber für sehr selten erklärt. ZANGEMEISTER spricht sich 1913 dahin aus, daß bei einem geringen Prozentsatz der Eklampsien eine chronische Nephritis zurückbleibt. (In 10% ein chronisches Nierenleiden, in 5% eine ausgesprochene Nephritis.) 1914 berichten WOLFF und ZADE aus der Heidelberger Frauenklinik, daß sich aus einer Nephropathie im Wochenbett und in späterer Zeit eine chronische Nephritis entwickeln kann. BAISCH hat von 448 Fällen einfacher Geburtsalbuminurie keinerlei Nachteile gesehen, fand aber von 106 Fällen von Nephropathie oder Eklampsie (60 Fälle) nach Jahren 11 dauernd invalid, nur 40% gesund. Nachuntersuchungen von SACHS am Material der Königsberger Frauenklinik stellten unter 87 Fällen 2 Nephritiden fest. Auch VOLHARD äußert sich dahin, daß er einen Übergang von Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis für wohl möglich hält.

Wir müssen heute den größten Teil dieser Nachuntersuchungsergebnisse ablehnen, einmal weil sie meistens mit einer unzulänglichen Untersuchungsmethode ausgeführt wurden, dann aber auch weil sie teilweise noch aus einer Zeit stammen, in der die pathologisch-anatomischen Veränderungen der verschiedenen Nierenerkrankungen noch nicht feststanden,

wo man noch nicht scharf zwischen den entzündlichen glomerulären oder interstitiellen Nephritiden und den degenerativen tubulären Nephrosen unterscheiden gelernt hatte und man alles wahllos mit „chronischer Nephritis" bezeichnete. Heute wissen wir, daß es sich bei den Nephrosen um rein degenerative Veränderungen speziell an den tubuli contorti handelt, daß es sich hingegen bei der Glomerulonephritis um einen entzündlichen Vorgang, um eine Quellung und Vergrößerung der Glomeruli handelt. Aus diesen rein pathologisch-anatomischen Unterschieden versteht es sich, daß eine akute Nephrose wohl in eine chronische Nephrose, und daß eine akute Nephritis nur in eine chronische Nephritis übergehen kann. (Seitz.) Voraussetzung für die Beurteilung des weiteren Verlaufs der Nephropathie ist es, daß man diese Unterscheidung vornimmt. Erst dann, wenn man die Unterschiede der akuten und chronischen Nephrose und der Nephritis scharf herausgehoben hat, lassen sich die beiden streng zu trennenden Krankheitsbilder auch klinisch unterscheiden. Natürlich stößt die Differentialdiagnose zwischen einer Schwangerschaftsnephrose und einer Nephritis in der Gravidität auf die allergrößten Schwierigkeiten. Doch soll man, wie HEYNEMANN sagt, bei allem Zweifel stets zuerst an die Schwangerschaftsnephrose denken, da chronische Nephritis viel seltener als Nephrose in der Schwangerschaft auftritt. Besonders bei Rezidivieren des Nierenleidens, bei Erstgebärenden, bei Zwillingsschwangerschaft, bei Blasenmole kommt meistens eine Schwangerschaftsnephrose in Frage. Die Diagnose auf Nephritis stellen wir dann, wenn ausgesprochene Insuffizienzerscheinungen der Niere vorliegen, und wenn es zu Retention von harnfähigen Substanzen kommt. Bei allen akuten Infektionen oder auch bei Intoxikationen (Abtreibungsversuche) muß man immer an die Möglichkeit einer akuten Nierenentzündung denken.

Sodann waren diese Nachuntersuchungen mit einer Methodik ausgeführt, die der heutigen nicht mehr standhalten kann. Ein großer Teil der Autoren hat sich lediglich auf Harnuntersuchungen beschränkt, die meistenteils kurz nach der Geburt und in den darauffolgenden Wochen vorgenommen wurden. HOFMEIER berichtet über eine Kranke, die wegen hochgradigster „Nephritis" im neunten Monat durch Frühgeburt entbunden wurde, und die drei Monate später alle Symptome schleichender Nephritis (nur Urinbefund) aufgewiesen hat. Ebenso können heute die Nachuntersuchungsergebnisse KOBLANK's, die immer wieder von späteren Autoren als Beweis für den Übergang von Schwangerschaftsniere in Nephritis angeführt wurden, nicht mehr als gültig und beweisend angesehen werden, denn auch KOBLANK's Untersuchungen beschränken sich lediglich auf Harnuntersuchungen. Blutdruckmessung und Reststickstoffbestimmung waren damals noch nicht in Gebrauch. ZANGEMEISTER hatte durch BUND den Übergang in chronische Nephritis untersuchen lassen. Unter 52 Patientinnen litten vier an Nephritis chronica; dabei erfahren wir nichts über die Methodik der Nachuntersuchungen. (Auch BUND stützt sich auf KOBLANK's Untersuchungen.)

Heute können nur solche Nachuntersuchungsergebnisse als wertvoll und zuverlässig angesehen werden, die mit der heutigen klinischen Untersuchungsmethode ausgeführt wurden. Hierzu gehört eine gründliche Allgemeinuntersuchung des ganzen Körpers; ganz besonders hat man dabei auf das Herz und den Kreislauf zu achten. Eine genaue Messung des Blutdrucks ist unerläßlich, trotzdem wir wissen, daß gerade der Blutdruck bei Frauen verschiedenen Schwankungen unterworfen ist (Alter und Menopause). Ebenso hat man eine Untersuchung des Augenhintergrunds vorzunehmen. Am besten geht man bei den Nachuntersuchungen nach folgender Methodik vor. Man untersucht:

I. Harn: Quantität der Ausscheidung; Eiweißgehalt, Sediment.
II. Funktionsprüfung der Nieren; Verdünnungs-und Konzentrationsversuch.
III. Wasserretention: Oedem-Umfangsmessung am Oberschenkel; Bestimmung des Körpergewichtes, Wassergehalt des Blutes.
IV. Blutdruckmessung; Herzuntersuchung.
V. Blutuntersuchung: Corpusculäre Elemente, Eiweißgehalt, Reststickstoffbestimmung.
VI. Untersuchung des Augenhintergrundes.

Von allergrößter Bedeutung ist bei der Nachuntersuchung die Aufnahme einer genauen Anamnese, die alle und besonders die in der Kindheit und Jugend durchgemachten Krankheiten erfaßt. Dabei ist am meisten auf überstandene Infektionen und Nierenerkrankungen zu achten. Möglichst soll die Nachuntersuchung dann den ganzen späteren Lebensweg der einmal erkrankten Frau erfassen und bis zum Tode verfolgen.

Im Gegensatz zu den allein durch die Gravidität bedingten Nierenveränderungen stehen nun die Nierenentzündungen, zu denen eine Gravidität hinzutritt.

Wichtig vor allem sind die chronischen Formen. Entgegengesetzt zu den Nephropathien steht bei ihnen eine Beteiligung des Herzens und des Kreislaufs im Vordergrunde; wir finden meist eine Herzhypertrophie, vor allem des linken Ventrikels. Die Herzgrenze ist fast immer nach links verbreitert, der zweite Aortenton ist häufig akzentuiert und klingend, der Puls hart, gespannt. Der Blutdruck ist meist gesteigert; ebenso ist der Reststickstoff im Blut erhöht. Der Urinbefund wechselt mit der jeweils vorliegenden Form der Nephritis; meist enthält der Urin rote Blutkörperchen und Zylinder aller Arten. Die Oedeme bleiben nicht an den unteren Extremitäten und Genitalien lokalisiert, sondern breiten sich über den ganzen Körper aus.

Trotz Herauskehrung der gegensätzlichen Symptome ist die klinische Differenzierung besonders dann schwierig, wenn die Harnausscheidung noch regelmäßig oder nur wenig gestört ist. Eine mäßige oder auch starke Erhöhung des Blutdruckes, das Vorkommen von roten Blutkörperchen, die sehr häufig ein Zeichen der Glomerulonephritis sind, sagen nicht viel, da dieselben auch häufige Befunde der Nephrosen sind. Die Untersuchung

des Blutdrucks ist ebenfalls nur in beschränktem Maße zu verwerten. Bei den Nephropathien findet sich im allgemeinen eine Blutdrucksteigerung mäßigen Grades; die sie häufig begleitende Eklampsie zeigt häufig eine höhere Steigerung. Der Blutdruck bei der Nephritis steigt meistens über 200 cm, oft sogar bis 300 cm. VON JASCHKE erklärt diesen Unterschied für differentialdiagnostisch wichtig, sodaß er bei Steigerungen über 200 cm Wasser eine chronische Nephritis annehmen zu dürfen glaubt. Ein weiterer wichtiger differentialdiagnostischer Unterscheidungspunkt von Nephritis und Nephropathie ist das Auftreten von Augenhintergrundsveränderungen. ZANGEMEISTER glaubt, daß das Auftreten von Retinitis albuminurica stets ein Zeichen der Nephritis sei, andere Autoren haben auch das Vorkommen von Retinitis albuminurica bei einfachen Nephropathien gesehen.

Wir sehen somit fließende Übergänge von einem Krankheitsbild zum andern; man erkennt daraus wieder, daß der Begriff einer Nierenerkrankung in der Schwangerschaft schwer zu begrenzen ist; ein Teil der für die Diagnose einer Nierenerkrankung so wichtigen Symptome wie Albuminurie und Hydrops kommen ja sogar bei gesunden Schwangeren vor. Ein Hinweis auf das Bestehen einer chronischen Nephritis bildet die Zeit des Auftretens der ersten Krankheitszeichen; bei den Nephritiden findet man die gestörte Nierentätigkeit vorwiegend in den ersten Monaten der Gravidität, bei den Nephrosen meist immer im letzten Drittel. Trotzdem aber müssen wir aus prognostischen und therapeutischen Gründen den Versuch machen, auch klinisch eine Unterscheidung dieser Krankheitsbilder herbeizuführen.

Nachuntersuchungen nach der oben erwähnten genauen Methode, die wohl als ausreichend anzusehen sind, haben ZONDEK und JAKOBOWITZ, GUSTAV DÖDERLEIN, KOBES, NEVERMANN und SCHULTZ ausgeführt.

ZONDEK und JAKOBOWITZ haben 38 Fälle laufend nachuntersucht; dieselben stammen aus den Jahren 1916 bis 1922, sodaß der Zwischenraum zwischen Geburt und wiederholter Nachuntersuchung 1—7 Jahre beträgt. Zunächst wird uns von 8 Frauen berichtet, die den leichteren Erkrankungsgrad durchmachten. Bei ihnen waren bei der Geburt geringe, bzw. mittelstarke Ödeme vorhanden. Im Harn Albuminurie bis zu 2 Promill, im Sediment hyaline und granulierte Zylinder, Epithelien, Leukocyten und vereinzelte Erythrocyten. Die Funktionsprüfung zeigte die charakteristische Oligurie mit Wasserretention ante partum ohne Beeinschränkung der Konzentrationsfähigkeit.

Die Beobachtung und Nachuntersuchung ergab, daß die Albuminurie bei allen geschwunden war, Oedeme waren nur noch bei einer Patientin an den Unterschenkeln festzustellen, die aber kardialer Natur waren. (Mitralstenose und -Insuffizienz.) Mit Ausnahme dieses einen Falles, der durch Herzfehler bedingt war, waren sämtliche Patientinnen völlig ausgeheilt. Klinisch manifester waren die Symptome bei 2 Patientinnen, die eine Albuminurie von 6—12 Promill hatten, mit starken Oedemen und Hypertonie bis zu 150 mm Hg. Auch diese beiden sind völlig ausgeheilt. Bei 6 weiteren Fällen bestand neben den genannten Symptomen noch eine Häma-

turie. Die Oedeme waren z. T. hochgradig, Albuminurie bis 20 Promill; Blutdruckerhöhung bis 220 mm Hg. Zondek und Jakobowitz heben diese Fälle besonders hervor, um zu zeigen, daß das Vorkommen von Erythrocyten im Harn zur Differentialdiagnose zwischen Nephrose und Nephritis nicht verwertet werden kann. Hämaturie und Hypertonie sollen auf eine entzündliche Nierenerkrankung hinweisen, dieses konnte in 6 Fällen von ihnen nicht bestätigt werden. Von den 6 Fällen waren 5 vollkommen ausgeheilt, d. h. die Symptome hatten sich im Wochenbett ganz zurückgebildet und in den folgenden Jahren war kein Rückfall aufgetreten. Nur in einem Fall war eine chronische Nierenstörung zurückgeblieben, dabei handelte es sich um eine Patientin, die in der Jugend einen Scharlach durchgemacht und danach wahrscheinlich eine Glomerulonephritis bekommen hatte. Da die meisten Fälle nach der Geburt restlos ausgeheilt sind, so hat es sich um reine Schwangerschaftsnephrosen gehandelt.

Von 117 Eklampsien wurden 19 fortlaufend beobachtet und nachuntersucht. Diese Nachuntersuchungen zeigten folgendes Resultat: 8 Fälle sind vollkommen ausgeheilt, sodaß auch bei genauester Untersuchung keinerlei funktionelle Störungen nachgewiesen werden konnten, nur 4 haben leichte Störungen zurückbehalten, ohne allerdings irgendwie subjektiv belästigt zu sein. In 4 weiteren Fällen gesellte sich zu den genannten Symptomen eine Hämaturie. Die wiederholte Nachuntersuchung ergab: 2 Patientinnen sind vollständig ausgeheilt, von den anderen beiden blieb bei einer eine ganz geringe Albuminurie und eine leichte Blutdrucksteigerung bestehen; bei der anderen sind schwerere Störungen zurückgeblieben, es handelt sich bei diesem Fall um eine bereits vor der Geburt bestehende chronische Nephritis. In 3 Fällen kamen zu den genannten Symptomen noch Sehstörungen hinzu, kein Fall heilte hiervon restlos aus, ein Zeichen, daß die mit Sehstörungen einhergehenden Fälle prognostisch am ungünstigsten zu bewerten sind.

Zondek und Jakobowitz kommen auf Grund ihrer Nachuntersuchungsergebnisse zu folgendem Urteil: Im allgemeinen birgt die Gestationstoxikose nur während der Gravidität und Geburt Gefahren in sich, hat eine Frau die Symptome überstanden und bilden sich dieselben im Wochenbett zurück, so ist die Prognose für das weitere Schicksal günstig. Bleibt in den ersten Wochen post partum noch eine geringe Albuminurie bezw. Hypertonie zurück, so geht diese in den nächsten Wochen bezw. Monaten in der Regel von selbst zurück.

Im einzelnen haben die Nachuntersuchungen folgendes gezeigt: Fälle von reiner Gestationstoxikose sind für das Spätresultat prognostisch günstig. Die Frauen sind subjektiv geheilt, in ganz vereinzelten Fällen bleiben Störungen zurück und zwar meistens eine leichte Hypertonie und geringe Störung der Wasserausscheidung der Nieren.

Eine sichere Differentialdiagnose, ob es sich um Nierenstörung als Symptom der Gestationstoxikose oder um eine Kombination mit bereits vor der Gravidität bestehender chronischer Nephritis handelt, ist vor der Geburt meist nicht möglich. Auch Hämaturie und Hypertonie sagen, dies

sei im Gegensatz zu VON JASCHKE betont, nichts für die Diagnose aus. Nur die Erhöhung des Reststickstoffgehalts im Blut spricht für eine chronische Nephritis. Bestand vor der Geburt eine Nephritis, so kann eine Gestationstoxikose hinzukommen, wodurch die Nierenerkrankung verschlimmert werden kann. Möglich ist auch, daß die Toxikose den Anlaß zu einer chronischen Nierenerkrankung gibt, jedoch müssen diese Fälle selten sein. ZONDEK und JAKOBOWITZ beurteilen die Fälle prognostisch am ungünstigsten, die mit Sehstörungen, insbesondere mit Augenhintergrundsveränderungen einhergehen. Solche Fälle neigen nach ihrer Beobachtung zu Eklampsie, ebenso ist bei diesen das Spätresultat ungünstig. Wenn die Augensymptome sich auch meist zurückbilden, so bleiben doch andere Veränderungen bestehen, insbesondere Hypertonie und leichte funktionelle Nierenstörungen. Die Konzentrationsfähigkeit der Nieren leidet selten, während die Wasserausscheidung leichte Störungen aufweisen kann. Sehstörungen während der Graviditär müssen darum nach Ansicht der Untersucher unsere besondere Aufmerksamkeit verlangen.

Gustav DÖDERLEIN berichtet 1925 über seine Nachuntersuchungen, die er an Patientinnen vorgenommen hat, die früher an Nephropathie und Eklampsie erkrankt waren.

Das den Untersuchungen zugrunde liegende Material umfaßt 26 Fälle von 125 Frauen, die während der Jahre 1910 bis 1924 in der Klinik eine Eklampsie durchgemacht hatten. In einer mehrtägigen klinischen Nachuntersuchung wurde auf Blutdruck und Oedeme untersucht. Im Harn wurden Reaktionen, spezifisches Gewicht, Formelemente und Eiweißgehalt geprüft. Flüssigkeitsausscheidung und Konzentrationsvermögen, Kochsalz- und Stickstoffausscheidung sowie Reststickstoff wurden bestimmt; außerdem wurde die Thiorenprobe nach NYIRI angestellt.

Bei keiner von den untersuchten 26 Frauen konnte DÖDERLEIN auch nur eines der Kardinalsymptome für subakute oder chronische Nephritis feststellen. Bei 16 Frauen von 26 ergaben die Untersuchungen völlig normale Nierenfunktion. Die durchgemachte Eklampsie lag bei ihnen zwischen zwischen 8 Monaten und 15 Jahren zurück und ging mit Eiweißausscheidung bis 20 Promill einher. Sie sind jetzt vollkommen ausgeheilt. Von den übrigen 10 Frauen zeigten 3 geringe Albuminurie bei sonst normaler Nierenfunktion; bei diesen handelt es sich nach der Ansicht DÖDERLEINS um verzögerte Abheilung.

Bei 7 Frauen fanden sich als Restzustand ihrer Eklampsie Albuminurie, Zylinderurie (mit Ausnahme eines Falles), Kochsalzretention und verringerte Natriumthiosulfatausscheidung. 3 von diesen 7 Frauen zeigten außerdem Oedeme und Störungen der Wasserausscheidung und des Konzentrationsvermögens.

Diese 7 nach Eklampsie nierenkrank gebliebenen Fälle zeigten also nur für chronische Nephrose typische Symptome; Anzeichen, die für eine chronische Nephritis (Blutdruckerhöhung, Herzvergrößerung, Reststickstofferhöhung usw.) sprachen, fehlten.

Döderlein schließt damit aus seinen Untersuchungen, daß die Niere auch nach schweren Eklampsien in den meisten Fällen zu völlig normaler Funktion zurückkehrt. Bleiben Schädigungen zurück und treten Veränderungen ein, so bieten sie das Bild der chronischen Nephrose. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Eklampsie und chronischer Nephritis ist nach seiner Ansicht nicht denkbar.

Kobes hat 1930 Nachuntersuchungen an 51 Frauen angestellt und zwar an 32 früher Eklamptischen und 19 Präeklamptischen. Bei den 32 Eklampsien schwankten die Blutdruckwerte zwischen 260 und 125 mm Hg, Eiweiß zwischen 25 und 1 Promill nach Esbach, hyaline und granulierte Zylinder waren immer im Sediment vorhanden. Bei der Entlassung aus der Anstalt überschritt der Blutdruck bei diesen Fällen nie die Norm von 135 mm Hg; Eiweiß war noch 11 mal als positiv bezeichnet worden, eine Opaleszenz wurde 8 mal festgestellt, Zylinder und Nierenepithelien wurden noch in 7 Fällen gefunden, dagegen hatte keine Patientin mehr Oedeme.

Diese 32 Patientinnen hat Kobes in der Zeit von 3 bis 85 Monaten nach der Erkrankung mit Hilfe der modernen Untersuchungsmethoden genauestens nachgeprüft. Er konnte feststellen, daß auch in keinem Falle eine chronische Nephritis zurückgeblieben war, denn niemals konnte er eines der Kardinalsymptome der Granularatrophie: erhöhten Reststickstoff, hohen Blutdruck mit Herzhypertrophie und Hämaturie finden. Bei 19 Frauen unter 32 jedoch fand er irgendwelche Abweichungen von der Norm, wobei aber 9 mal eine die Nieren belastende Anamnese erhoben werden konnte. Bei 11 der oben genannten 19 Frauen lag die Erkrankung erst bis zu 12 Monaten zurück; es dürften dies die Fälle sein, bei denen eine Ausheilung noch erwartet werden kann. Als Spätgeschädigte sind 8 Fälle zu nennen, und zwar handelt es sich dabei um einen Fall mit schlechter Konzentration und leicht erhöhtem Blutdruck; um 2 Fälle mit schlechter Wasserausscheidung; um 2 Fälle mit schlechter Konzentration und schlechter Wasserausscheidung und um 3 Fälle mit Albuminurie. Kobes konnte somit nur Symptome feststellen, die zu dem Bilde der auf degenerativen Vorgängen beruhenden chronischen Nephrose gehören. Kobes befindet sich damit in Übereinstimmung mit den Befunden von Zondek und G. Döderlein.

Bei Nachuntersuchungen der 19 Präeklamptischen machte Kobes die Feststellung, daß ein viel größerer Prozentsatz von Erkrankten nicht zur völligen Ausheilung kam. Diejenigen Fälle, bei denen auch später eine Nierenschädigung feststellbar war, waren schon durch die Anamnese mit einer früher durchgemachten Nierenerkrankung belastet. Nur in einem Falle will Kobes einen Ausgang in einen chronischen Nierenprozeß feststellen. Er betont aber, daß dieser Fall erst wenige Monate zurückliegt und daß bei den unzuverlässigen Angaben der Patientin eine Belastung von früher nicht aufgedeckt werden kann; er kann somit diesen Übergang nicht beweisen.

Greifenstein hat 1930 Nachuntersuchungen an dem Material der Bonner Frauenklinik vorgenommen. Von den 69 nachuntersuchten Frauen hatten 2 noch kürzere Zeit nach der Entbindung Beschwerden, die sich als Kopfschmerzen äußerten. 2 Frauen sind interkurrent an Pneumonie und Grippe gestorben. Steril blieben 41 Frauen; die übrigen 28 Frauen hatten zusammen 41 Geburten und 1 Fehlgeburt, 2 waren zur Zeit schwanger. Bei einer dieser Frauen trat ein Eklampsierezidiv auf; bei weiteren 6 traten 4 mal Oedeme, 2 mal Albumen, 2 mal Kopfschmerzen und 2 mal Sehstörungen auf. Bei den anderen waren die Geburten ohne Besonderheiten.

Heute sind 44 Frauen vollständig beschwerdefrei, bei 9 Frauen fand sich Eiweiß im Urin bei negativem Sedimentbefund. 8 Frauen haben Oedeme, 3 Varizen, 6 Frauen haben über ständige Kopfschmerzen, 3 über Gedächtnisschwäche und 2 über schlechtes Sehen zu klagen. Will man hieraus Folgerungen ziehen, so betont Greifenstein, daß die Mehrzahl der Frauen später als vollkommen gesund anzusehen ist. Die Gefahr, erneut an Eklampsie zu erkranken, ist nicht so groß wie Zangemeister angegeben hat. Groß ist die Zahl der Frauen, die seitdem über nervöse Störungen zu klagen haben; dieselbe Feststellung haben auch Kobes und Nevermann gemacht. Die nachuntersuchten Nierenerkrankungen zeigten eine gute Ausheilungstendenz, ein Übergang in chronische Nephritis hält Untersucher für sehr unwahrscheinlich.

Nevermann hat Nachuntersuchungen an 60 Patientinnen angestellt, die in den Jahren 1900 bis 1925 in der Hamburger Universitätsfrauenklinik wegen nephropathia gravidarum, Präeklampsie und Eklampsie behandelt wurden. Die Nachuntersuchungen erstreckten sich auf die Erhebung der Anamnese seit der Zeit der Eklampsie, auf subjektives Allgemeinbefinden, auf objektiven Befund; Untersuchung des katheterisierten Urins, Messen des Blutdruckes nach einer halben bis einer Stunde Liegen, auf Kapillarmikroskopie.

Bei 27 von 60 Nachuntersuchten zeigten sich keinerlei Beschwerden oder nachweisbare Veränderungen von den überstandenen Schwangerschaftstoxikosen. 30 Patientinnen klagten über Beschwerden mehr oder weniger starker Art, die mit ziemlicher Sicherheit auf die durchgemachte Eklampsie bezogen werden müssen. Meist handelte es sich bei diesen Klagen um Kopfschmerzen und Gedächtnisschwäche sowie um oedematöse Schwellungen der unteren Extremitäten. 3 Patientinnen hatten zwar über nichts zu klagen, bei genauer Untersuchung fanden sich jedoch krankhafte Befunde. Ferner fand sich bei der Nachuntersuchung bei 8 Patientinnen erhöhter Blutdruck zwischen 140 und 170 mm Hg; bei 3 Patientinnen Trübung im Urin; 3 Patientinnen hatten im Harn Eiweiß und Zylinder.

Beim Überblick über die Ergebnisse seiner Nachuntersuchungen kam Nevermann zu folgenden Feststellungen:

Das subjektive Allgemeinbefinden der Patientinnen ist manchmal in der ersten Zeit weniger gut, bessert sich aber rasch, daß es später im allgemeinen ein gutes genannt werden kann. Bemerkenswert ist aber, daß

eine große Anzahl von Patientinnen späterhin über Kopfschmerzen und Gedächtnisschwäche klagt, die vor der Eklampsie nicht bestanden haben. Oedeme, besonders an den Unterschenkeln, finden sich manchmal noch in den ersten Wochen nach der Entlassung, im allgemeinen gehen sie bald zurück. Der Blutdruck ist im großen Ganzen im Normalen. In etwa 1/8 der Fälle war er bei der Nachuntersuchung noch erhöht zwischen 140 und 170 mm Hg; es tritt trotz fortschreitenden Alters keine Erhöhung sondern eine stetige Abnahme ein.

Zum Nierenbefund sagt NEVERMANN, daß manchmal noch eine Zeitlang, oft Monate und Jahre lang Eiweiß und Formelemente im Urin auftreten, daß aber diese Erscheinungen eine ausgesprochene Heilungstendenz zeigen und langsam schwinden. Bei allen Patientinnen haben rote Blutkörperchen im Urin immer gefehlt. Eine chronische Nephritis als Folge einer Nephropathia gravidarum, einer Präeklampsie und einer Eklampsie wurde nie festgestellt.

NEVERMANN kommt hiermit auf Grund seiner Nachuntersuchungsergebnisse zu der Ansicht, daß ein Übergang dieser Erkrankungen in chronische Nephritis entweder überhaupt nicht vorkommt oder außerordentlich selten ist.

SCHULTZ hat an derselben Klinik 124 weitere Fälle nachuntersucht; äußerst wertvoll sind seine Nachuntersuchungen deshalb, weil er auch die Fälle auf ihren weiteren Verlauf nachkontrolliert hat, bei denen NEVERMANN 1925 krankhafte Veränderungen fand.

SCHULTZ konnte bei seinen 124 Fällen bei genauester Nachuntersuchung niemals ein ernsthaftes Nierenleiden feststellen. 111 Fälle boten einen durchaus normalen Befund, bei 13 Fällen ließen sich Abweichungen beobachten, die teilweise in ganz leichter Blutdrucksteigerung, teilweise in einer leichten Harntrübung, bei sonst völlig normalem Harnbefund, die jedoch bei späteren Kontrollen auch verschwunden war, bestand.

Unser Hauptinteresse richtet sich aber auf die Fälle, bei denen NEVERMANN 1925 irgendwelche Störungen fand, und die jetzt nach 7 weiteren Jahren von SCHULTZ nochmals zur Nachuntersuchung kamen. Es handelt sich dabei um 14 unter 60 nachuntersuchten Frauen; alle diese Patientinnen lebten 1932 noch in Hamburg und waren auch zu erreichen. Drei von ihnen waren zwar zur Nachuntersuchung nicht zu bewegen, jedoch waren alle noch am Leben. Dies ist immerhin sieben Jahre später – wie SCHULTZ betont — bei der bekannten Malignität chronischer Nephritiden eine bemerkenswerte Tatsache. Die drei nicht zur Untersuchung erschienenen Frauen fühlten sich subjektiv wohl, gingen ihrer meist anstrengenden Hausarbeit voll nach und machten einen gesunden Gesamteindruck. Zu betonen ist dabei, daß zur Nachuntersuchung mehr die sich „krank fühlenden Frauen" als die gesunden erscheinen

SCHULTZ hat dann bei diesen 11 Frauen, bei deren Nachuntersuchung 1925 NEVERMANN noch hat Befunde erheben können, folgendes festgestellt: Bei sechs von diesen Patientinnen sind die von NEVERMANN erhobenen Befunde inzwischen völlig geschwunden. (Es handelte sich um

Blutdrucksteigerung bei normalem Nierenbefund.) Bei einer weiteren Patientin wurde der Harnbefund normal, eine leichte Blutdrucksteigerung von 158 72 ist bei der jetzt 47jährigen Frau noch vorhanden. Bei einem anderen Fall besteht eine Blutdrucksteigerung von 170 99; diese Frau ist aber bereits 60 Jahre alt; krankhafte Harnbefunde sind bei keiner Nachuntersuchung zu erheben gewesen. Bei einer Frau besteht bei einem Blutdruck von 106 92 eine geringe, sich weiter bessernde Eiweißausscheidung.

Zwei Fälle werden von SCHULTZ besonders besprochen. Es handelt sich um folgende:

Die Kranke hat als Kind sicher eine Nierenerkrankung durchgemacht. Die von der Kranken sehr charakteristisch angegebene Anamnese läßt daran keinen Zweifel. Sie hat jetzt — die Eklampsie liegt 27 Jahre zurück — alle Zeichen der Schrumpfniere. Versagen des Konzentrationsvermögens. Hochdruck von 234 254. Das Herz hypertrophiert und dilatiert, bietet die Erscheinungen der Bewegungsinsuffizienz. Man muß, wenn auch die Kranke schon 55 Jahre alt ist, auf Grund der Anamnese an eine sekundäre Schrumpfniere denken. Es ist anzunehmen, daß die Nephritis der Kindheit, durch die vor 27 Jahren durchgemachte Eklampsie exazerbiert, die Ursache für die jetzt bestehende Krankheit ist.

Die andere Kranke hat sieben Entbindungen mitgemacht. Dabei hatte sie einmal eine Eklampsie, später zweimal eine Schwangerschaftsnierenerkrankung. Die letzte Erkrankung liegt 11 Jahre zurück. Diese jetzt 46 Jahre alte, sich körperlich wohl fühlende Frau hat die Erscheinungen des roten Hochdruckes. Die Eiweißtrübung, von uns als leichte Trübung bezeichnet, wird sich zu einer Spur reduzieren, wenn Kranke normal trinkt und nicht, wie bei uns, im Durstversuch ausscheidet. Augenhintergrund frei, Rest-N. normal, Herz o. B.; Konzentration leidlich, Schlaf gut, keine Nykturie; kurz, alles Feststellungen, die mit größter Wahrscheinlichkeit einen sogenannten roten Hochdruck annehmen lassen. Ob es sich dabei um essentielle Hypertonie oder um benigne Nephrosklerose (FAHR) handelt, ist nicht zu entscheiden. Nichts weist darauf hin, daß die Hypertonie sekundären Charakter habe, daß sie renalen Ursprungs sei; vor allem aber liegt kein Grund vor, eine sekundäre Schrumpfniere anzunehmen.

Bei seinen Untersuchungen hebt SCHULTZ besonders hervor, daß man sehr vorsichtig damit sein muß, im Einzelfalle eine chronische Nephritis auf eine frühere Eklampsie oder nephropathia gravidarum zurückzuführen. Als Beweis hierfür führt er folgende zwei Beobachtungen an:

Frau W., 30 Jahre. Erste Schwangerschaft. Eiweißausscheidung mittleren Grades. Mit Wehenbeginn Blutdrucksteigerung (155 95), die nach normaler Geburt wieder schwindet. Die Eiweißausscheidung bleibt im Wochenbett als leichte Trübung bestehen. Retrograd läßt sich leicht feststellen, daß Kranke schon vor Eintritt der Schwangerschaft Eiweiß ausschied, und daß sie als Kind mit neun Jahren eine schwere Nephritis mit starkem Gesichtsoedem und mehrfachen Rezidiven (zwei Jahre Bettruhe) durchgemacht hat.

Frau U., 24 Jahre, als Kind Scharlach. Jetzt erste Schwangerschaft des vierten Monats. Kommt zur Aufnahme mit schwerster Nierenerkrankung. Hochdruck 270 160, der sich während der Krankenhausbehandlung bis über 300 mm Hg systolisch steigert. Bluturin. Esbach 20 Promill. Beginnende Retinitis albuminurica. Die Unterbrechung der Schwangerschaft ändert an dem sich schnell verschlimmernden Krankheitsbild, das klinisch als maligne Sklerose aufzufassen ist, nichts. Drei Monate nach Krankenhausaufnahme Exitus durch ausgedehnte apoplektische Blutung. Die Sektion zeigte beide Nieren im Sinne einer ausgesprochenen Nephrosklerose verändert. Hyalinisierung im Markteil. Herdförmige entzündliche Veränderungen an den Glomeruli. Stärkere Veränderungen an den Arteriolen, lassen auch pathologisch-anatomisch (Prof. Fahr) die Diagnose maligne Sklerose stellen; nach dem anatomischen Befund haben die Nierenveränderungen sicher schon vor Eintritt der Schwangerschaft bestanden.

Die Nierenerkrankung ist somit durch den Eintritt der Schwangerschaft erheblich verschlimmert worden. Würde bei der Kranken die zu Beginn der Schwangerschaft aufgetretene Verschlimmerung erst am Ende der Schwangerschaft oder kurz vor der Geburt in Erscheinung getreten sein, so hätte man überall die Diagnose Präeklampsie gestellt. Bei dem etwa ½—1 Jahr später eingetretenen Tode würde angenommen worden sein, daß die anatomischen Veränderungen an den Nieren mit einer Schwangerschaftsnierenerkrankung in Zusammenhang stünden.

Derartige Fälle sind vorgekommen und als Beweis dafür angeführt worden, daß die Eklampsie oder Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis oder maligne Sklerose übergehe.

Schultz kommt auf Grund seiner Feststellungen zu dem Schluß, daß die Ausheilung der Nierenerkrankung bei nephropathia gravidarum und Eklampsie die Regel ist. Die Richtigkeit dieser Behauptung beweist er durch seine 124 nachuntersuchten Fälle; darunter hatten ganz besondere Bedeutung 11 von Nevermann schon 1925 nachuntersuchte, meist ältere Frauen, die 1925 krankhafte Harn- und Blutveränderungen aufwiesen, die aber bei der zweiten Nachuntersuchung 1932 zum größten Teile alle gebessert und alle noch am Leben sind. Schultz kann dann die Richtigkeit seiner Nachuntersuchungsergebnisse noch weiter dadurch kräftigen, und sogar lückenlos beweisen, daß er erstmalig den Lebensweg einer dieser Frauen bis zum Tode verfolgen kann. Es handelt sich dabei um eine Kranke, die nach überstandener Eklampsie zweimal im Abstand von sieben Jahren nachuntersucht werden konnte. Die Kranke bietet folgende Anamnese:

Mutter: Todesursache unbekannt, Vater an Kniegelenktuberkulose gestorben. Als Kind Scharlach, mit 20 Jahren Lungenspitzenkatarrh. Menarche o. B. 1 Abort mens. II. 2. Schwangerschaft mit 43 Jahren, anfangs etwas Erbrechen. Kranke kommt am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft in die Klinik, da sie seit einem Tag Erbrechen und Durch-

fall hat. Keine Oedeme. Starke Varizen an beiden Beinen. Urin: Starke Eiweißtrübung. Zunächst keine Wehen. Geburtshilflicher Befund normal. Geburt hat noch nicht begonnen. Sechs Tage später Wehenbeginn. Kindliche Herztöne nicht mehr hörbar. Sechs Stunden nach Wehenbeginn Spontangeburt eines toten, mazerierten, reifen Mädchens.

25 Minuten später ein eklamptischer Anfall, R.R. 174 130. Aderlaß, Esbach 1,5 Promill. 30 Minuten nach der Geburt des Kindes Spontangeburt der Plazenta. Ein zweiter Anfall tritt nicht auf. Sediment: Vereinzelt Erythrozyten, keine Zylinder. Die Urinveränderungen bilden sich im Wochenbett schnell zurück; am 17. Tage post partum ist der Harn eiweißfrei. Der täglich gemessene Blutdruck bleibt aber unverändert hoch und ist bei der Entlassung 30 Tage post partum 176/114.

Die Blutdruckkurve wurde erst von Beginn der Wehen an geführt. Der Blutdruck ist von da ab mehrere Jahre lang als erhöht festgestellt worden. Es ist daher völlig ausgeschlossen, daß die Blutdrucksteigerung auf 174 erst am Entbindungstage eingesetzt haben soll; sie hat bestimmt schon vorher bestanden. Allerdings sind darüber Aufzeichnungen im Krankenblatt nicht vorhanden. Durch das Bestehen einer Schwangerschaftsniere mit Blutdrucksteigerung würde auch das Absterben des Kindes vor Beginn der Wehen zwanglos erklärt sein, während sonst jede Erklärung dafür fehlen würde.

Ein Jahr nach der Eklampsie (25. 5. 1925) fand die erste Nachuntersuchung von NEVERMANN statt. Befund: Allgemeinbefinden gut. R.R. 180 115, starre Arterien. Kapillarbefund o. B. Urin: Eiweiß negativ, Sediment o. B. Diagnose: Arteriosklerose, Nieren gesund.

Sieben Jahre nach der Eklampsie (14. 1. 1932) fand die zweite Nachuntersuchung von SCHULTZ statt. Befund: Allgemeinbefinden gut, etwas Druckgefühl im Kopf, Kopfschmerzen. R.R. 200 110. Urin: Eiweiß negativ, Sediment o. B. Rest-N: 31 mg%. Nierenfunktion: Konzentration bis 1016, Ausscheidungskurve normal. Augenhintergrund o. B. Diagnose: Roter Hochdruck, Nieren gesund.

Acht Jahre nach der Eklampsie (9. 12. 1932). Patientin plötzlich erkrankt, schwach geworden, dann bewußtlos. Gesicht verzogen, linker Arm und linkes Bein kann nicht bewegt werden! Befund: Benommenheit, linksseitige Facialislähmung. Parese linker Arm und linkes Bein, Babinski und Oppenheim links angedeutet. Déviation conjugée. Augenhintergrund o. B. Diagnose: Hemiplegie.

Verlauf: Im Urin Eiweiß positiv, mäßig viel granulierte Zylinder, Rest-N 71 mg%. Verdacht auf Uraemie. Kranke bleibt benommen. Sondenfütterung. Am zehnten Tag der Krankenhausbeobachtung bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen, Rest-N steigt bis auf 120 mg%, Sediment enthält weiter granulierte Zylinder. Vier Tage später Exitus letalis. Diagnose: Apoplexie, Herd in der rechten inneren Kapsel, Durchbruch in die Ventrikel, Hypertonie, Niereninsuffizienz, Bronchopneumonie.

Sektionsbefund: Die Sektion wird verweigert bis auf die Nieren. Diese zeigt (Prof. Fahr) eine mäßige arteriosklerotische Verdickung der größeren Arterien. Die Arteriolen sind aber normal, und im Nierenparenchym sind keinerlei entzündliche Veränderungen noch deren Folgezustände (Schrumpfungen) feststellbar.

Zusammenfassend läßt sich zu diesem Fall folgendes sagen. Bei einer früher gesunden 43jährigen Erstgebärenden bricht unter der Geburt 1924 ein eklamptischer Anfall aus. Der Blutdruck beträgt dabei 174/130, im Katheterharn findet sich starke Eiweißtrübung, im Sediment sind vereinzelte Erythrocyten, aber keine Zylinder. Die Urinveränderungen sind schon 17 Tage nach der Geburt geschwunden; der Blutdruck bleibt hoch. Die Hypertonie bleibt bis zum Tode, acht Jahre nach der Eklampsie, bestehen, wie zweimalige Nachuntersuchungen zeigen. Der Urinbefund bleibt normal, die Nierenfunktionsprüfung spricht ein Jahr vor dem Tode für gesunde, funktionstüchtige Nieren. Die tödliche Erkrankung beginnt mit den Zeichen der Apoplexie. Da außerdem bei der Aufnahme Harnveränderungen (Eiweiß, granulierte Zylinder) vorhanden sind, Rest-N Erhöhung (120 mg%) hinzukommt, muß Verdacht auf Uraemie entstehen. Der Internist hielt das Bestehen einer Nierenerkrankung für möglich, da nach seiner Anschauung auch in der Vorgeschichte entsprechende Anhaltspunkte vorkommen (Eklampsie!). Die Sektion des Falles ist zunächst verweigert. Ohne Sektion würde der Fall sicher als chronische Nephritis als Folge einer Eklampsie gedeutet worden sein.

Die noch gestattete Herausnahme der Nieren beweist aber das Fehlen einer Nierenkrankheit. Das Vorhandensein von Harnveränderungen und finaler Rest-N-Erhöhung ist bei ausgedehnter Apoplexie nichts Ungewöhnliches. Die Diagnose lautet jetzt: Roter Hochdruck, Apoplexie, Bronchopneumonie.

Schultz betont bei diesem Falle wieder, wie vorsichtig man den Verdacht auf Nierenveränderungen, die im Anschluß an Eklampsie oder Nephropathia gravidarum entstanden sein sollen, zu entscheiden hat.

Anschließend berichte ich über die Ergebnisse einer Untersuchung von 14 Fällen schwerster Nepropathien mit schwerer Präeklampsie, bezw. — in vier Fällen — ausgebrochener Eklampsie. Untersuchung und Nachuntersuchung im Rotkreuzkrankenhaus München (Prof. Dr. Albrecht).

Dabei wurden in 10 Fällen die abdominelle Schnittentbindung durchgeführt mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind, in zwei Fällen die Sectio vaginalis mit gleichem Erfolg; in einem Fall die Zangenentbindung mit lebendem Kind und lebender Mutter; der letzte Fall war eine Spontangeburt eines toten Kindes, bei lebender Mutter.

Die Nachuntersuchung von zwölf Fällen ergab nach 3—4 Jahren vollkommenes Fehlen aller Allgemeinerscheinungen oder von Nierensymptomen. In zwei Fällen dagegen bestehen noch nach 4 bezw. 1½ Jahren die Erscheinungen der chronischen Nephritis; diese beiden Fälle sollen ausführlich angeführt werden:

1. Frau B. K., 41 Jahre, I-para. Vater und Mutter sind an Schlaganfällen gestorben. Nach Mitteilung des Arztes hatte die Frau bereits in den letzten Jahren ihn wegen Schwindelanfällen und Kopfweh wiederholt konsultiert. Er hatte dabei eine Erhöhung des Blutdruckes festgestellt, der zwischen 140 und 170 schwankte. Letzte Periode im Februar 1930. Im Juli starke Anschwellung der Hände und Beine. Viel Kopfweh. Der Arzt verordnete Ruhelage und fleischlose Diät. Zeitweise Besserung, aber nach Aufstehen immer wieder rasches Auftreten der Oedeme. Nach Mitteilung des Arztes zum ersten Male Ende August Albumen im Harn. Durchführung einer salzarmen und fleischlosen Kost. Trotzdem ständige Zunahme der Eiweißausscheidung und der Oedeme.

Seit Anfang Oktober ist Patientin bettlägerig; Oedeme schwankend, Albuminurie ständig steigend. Viel Kopfweh. Am 20. Oktober Beginn der ersten Wehen; am 21. Oktober wird die Patientin in schwerem eklamptischen Koma eingeliefert. Patientin ist hochgradig ödematös, völlig benommen, zyanotisch, Blutdruck 220. Albumen 14 Promill; sofortige abdominale Schnittentbindung. Kind wiegt 2000 g; lebt.

Nach der Operation, die in Avertin-Narkose vorgenommen wurde, kein Anfall mehr. Nachbehandlung mit Thyroxin und kleinen Dosen Avertin. Am zweiten Tage Aufhellung des Bewußtseins, Urinsekretion nimmt zu, im Laufe der ersten acht Tage erheblicher Rückgang der Oedeme, Rückgang der Albuminurie auf 8 Promill, Blutdruck nach acht Tagen noch 190. Bei der Entlassung am zwanzigsten Tage sind die Oedeme fast verschwunden, Urin ist noch stark eiweißhaltig (6 Promill nach Esbach), zeigt Zylinder und rote Blutkörperchen; Blutdruck beträgt 170, Kind gesund.

Nach zwei Jahren stellt sich Patientin wieder vor mit der Frage, ob sie eine erneute Schwangerschaft riskieren dürfe. Die Untersuchung ergibt die unteren Extremitäten stark ödematös, Blutdruck 190, im Urin 7 Promill Eiweiß, reichlich Zylinder.

Mit Rücksicht auf den Befund wird der Patientin von einer erneuten Schwangerschaft abgeraten, sie wird zur weiteren Behandlung auf die innere Abteilung verwiesen.

2. Frau B. K., 30 Jahre alt. Die erste Konsultation 1931 wegen Sterilität nach zweijähriger Ehe. Untersuchung ergibt Hyperalgesie und unverletztes Hymen bei einer untersetzten Frau mit endocriner Adipositas und einem Blutdruck von 160. Viel Klagen über Kopfweh, Migräne. Am 20. Mai 1931 Hymenal-Plastik, Blutdruck 150. Letzte Periode im Februar 1932. Schon im dritten Monat auffallende Oedeme und Steigen des Blutdruckes bis auf 190. Verlegung auf interne Abteilung zur stationären Behandlung. Hier zwar Rückgang der Oedeme, doch Hochbleiben des Blutdruckes und Auftreten von Albuminurie, die im fünften Monat der Schwangerschaft bereits 10 Promill beträgt. Anfangs Juli Fühlen von Kindsbewegungen; Beschwerden, Kopfweh, hochgradige Erregtheit nehmen zu, Albuminurie wechselnd, Blutdruck ständig hoch. Im August werden

Kindsbewegungen nicht mehr gefühlt. Oedeme gehen zurück, ebenso Albuminurie. Blutdruck immer noch hoch. Patientin wird von der internen Abteilung in häusliche Pflege entlassen. Am 10. September Aufnahme: Uterus entspricht der Größe nach einer Gravidität des vierten Monats, es werden keine Kindsbewegungen gefühlt, Blutdruck 180, Albumen 5 Promill, im Urinsediment reichlich Zylinder. Keine Oedeme. Konservative Behandlung, Calcium-Diuretin. Am 4. Oktober Ausstoßung eines mazerierten Foetus von 25 cm Länge. Nach Untersuchung am 15. Dezember ergibt Blutdruck 170, Albumen 5 Promill. Patientin steht dauernd in interner Behandlung.

Eine erneute Nachuntersuchung im Jahre 1934 ergibt einen Blutdruck von 170, Albumen schwankend zwischen 3 und 5 Promill.

Im Sediment granulierte und epitheliale Zylinder, sowie rote Blutkörperchen, Rest N-Erhöhung. Die Patientin steht dauernd in interner Behandlung.

Albrecht faßt als Ergebnis seiner Untersuchungen zusammen:

Auch bei schwerstem präeklamptischen Symptomenkomplex und Eklampsie ist mit einer völligen Ausheilung der Nierenerkrankung zu rechnen. Ein Übergang in chronische Nephritis findet nicht statt. Dagegen ist in den Fällen, in welchen bereits eine Nierenerkrankung vor der Schwangerschaft bestand, mit einer Verschlimmerung zu rechnen. Dies gilt wahrscheinlich auch für die Fälle von essentieller Hypertonie mit Auftreten der Nierenschädigung im Anfang der Schwangerschaft.

Die ausführlich geschilderten Nachuntersuchungen der obenerwähnten Forscher wurden alle mit ausreichender Untersuchungsmethodik ausgeführt. Ihre Ergebnisse können einer Kritik, wie sie die heutige Untersuchungsmethodik fordert, standhalten. Aus diesem Grunde können ihre Ergebnisse zur Entscheidung der strittigen Frage über den weiteren Verlauf der Nephropathia gravidarum und der Eklampsie nach der Geburt herangezogen werden.

Keiner dieser Untersucher spricht sich für einen Übergang von Schwangerschafts- und Eklampsie-Niere in chronische Nephritis aus; sollte ein solcher Ausgang überhaupt vorkommen, so ist er nach ihrer Ansicht äußerst selten. Fast immer läßt sich bei einem derartigen scheinbaren Übergang auch eine andere Nierenerkrankung in der Vorgeschichte nachweisen, die ebenso die Ursache der Schrumpfniere sein kann.

Die in der Literatur zitierten Fälle von chronischer Nephritis, die als Folge einer Schwangerschafts-Niere und einer Eklampsie angesehen werden, können hierfür keinen Beweis durch das anatomische Nierenpräparat erbringen. Aber auch durch Nachuntersuchungen können sie diesen Ausgang nicht beweisen. Zwar gelangt man zu der Ansicht, daß eine bereits bestehende chronische Nephritis durch die Schwangerschaft verschlimmert werden kann; daß eine vielleicht früher geschädigte Niere durch die an sie gestellten erhöhten Ansprüche in der Schwangerschaft, denen sie nicht

gewachsen ist, neuen Schaden erleiden kann, und daß es somit zum Aufflackern der Nierenschädigungen kommen kann. Früher an Nierenschädigungen Erkrankte müssen daher in der Schwangerschaft sorgfältig überwacht werden und besonders diätetisch behandelt werden, damit der schädigende Einfluß der Graviditätstoxikose auf die von früheren Krankheiten her angegriffenen Nieren auf ein Minimum herabgedrückt wird. Als Folge einer Schwangerschafts-Niere und einer Eklampsie kann sich auch einmal eine Sklerose der Gefäße und damit eine Nephrosklerose entwickeln oder verschlimmern. Diese Fälle sind aber ganz selten, da es sich meistens doch bei Schwangeren um junge Personen handelt.

Zum Schluß meiner Arbeit sei mir gestattet Herrn Professor Dr. Albrecht für die Überlassung des Themas, sowie für die Liebenswürdigkeit, mir aus seinem Material Fälle und Krankengeschichten zur Verfügung zu stellen, sowie für die bereitwillige Unterstützung und Durchsicht der Arbeit ergebenst zu danken.

Literatur-Verzeichnis.

Baisch: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie; Bd. 15, 1913.

Döderlein Gustav: Archiv für Gynäkologie, Bd. 152, H. 3, 1925.

Greifenstein: Dissertation, Bonn 1931.

Hüssy: Schweizer Medizinische Wochenschrift, 1921, 37—39.

Nevermann: Archiv für Gynäkologie, Bd. 129, 3.

Kobes: Zentralblatt für Gynäkologie, No. 11, 1930.

Koblank: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 29, 1894.

Seitz: In Halban-Seitz, Bd. VII, Leipzig 1893.

Seitz: In Stöckel, Lehrbuch der Geburtshilfe, 1930.

Schultz Willi: Münchner Medizinische Wochenschrift, No. 51, 1932.

Schultz Willi: Münchner Medizinische Wochenschrift, No. 50, 1933.

Wolff und Zade: Monatsschrift für Geburtshilfe 1914, 40.

Zangemeister: Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Bd. 15, 1913.

Zangemeister: Bund; Zentralblatt für Gynäkologie, No. 51, 1925.

Zondek und Jakobowitz: Klinische Wochenschrift, Nr. 4, 1924.

Lebenslauf.

Ich, *Günther Biederbeck*, wurde am 15. Juli 1907 als Sohn des Baumeisters Heinrich Biederbeck und seiner Frau Anna, geb. Frerichs, zu Rüstringen in Oldenburg geboren.

Nach Besuch des Staatlichen Kaiser Wilhelms-Gymnasium zu Wilhelmshaven, das ich Ostern 1929 mit dem Zeugnis der Reife verließ, studierte ich Medizin an den Universitäten Jena, Bonn und München. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich im Sommer 1931 an der Universität zu Jena. Meine klinischen Semester verbrachte ich in Bonn und München. Die ärztliche Prüfung legte ich im Herbst 1934 in München ab.